

Seminararbeit

Titel der Seminararbeit

„SAP ERP - Rechnungswesen (FI, CO)“

– 4. Fachsemester –

Verfasser: René Spieker & Tobias Wäschle (285524)

Bonn, den 16. September 2012

Studiengang: Wirtschaftsinformatik

Kurs: ERP-Systeme

Betreuer: Dr.-Ing. Peter Steininger

Inhaltsverzeichnis

Tabellenverzeichnis	II
Abbildungsverzeichnis	III
Fachwort- und Abkürzungsverzeichnis	IV
1 Einleitung	1
1.1 Einführung und Relevanz des Themas	1
1.2 Zielsetzung und Abgrenzung	1
1.3 Vorgehen	1
2 Grundlagen Projektcontrolling	2
2.1 Projekt und Projektmanagement	2
2.2 Controlling	3
2.3 Projektcontrolling	4
3 Strategisches Projektcontrolling	6
3.1 Strategisches Projektmanagement	6
3.2 Strategische Projektplanung	7
3.3 Strategische Projektkontrolle	9
4 Operatives Projektcontrolling	10
4.1 Operative Projektplanung	10
4.2 Operative Projektkontrolle	11
4.2.1 Einhaltung des Terminziels	13
4.2.2 Einhaltung des Qualitätsziels	14
4.2.3 Einhaltung des Kostenziels	15
4.2.4 Earned Value Analyse	15
5 Fazit	16
6 Anhang	18
6.1 Anhang 1	18
6.2 Anhang 2	19

Tabellenverzeichnis

1	Überblick über die operative Projektplanung	11
2	Elemente der Projektkontrolle	12
3	Abkürzungen Earned Value Analyse	16

Abbildungsverzeichnis

1	Aufbau dieser Arbeit	2
3	Management vs. Controlling	4
4	Stellung des Projektcontrollings	5
5	Zusammenhang von Einzelprojekten, Programm und Projektportfolio . .	7
6	Prozess der strategischen Projektauswahl	8
7	Prozess der strategischen Projektkontrolle	9
8	Modell der Projektlenkung	13
9	Meilenstein-Trendanalyse	14
10	Kostentrendanalyse	15
11	Earned Value Analyse	17

Fachwort- und Abkürzungsverzeichnis

90%-Syndrom	häufige Fehleinschätzung des Fertigstellungsgrades
Balanced Scorecard	ausgewogener Berichtsbogen zur Unterstützung der Operationalisierung und Implementierung der Strategie ¹
Controlling	internes Rechnungswesen: „[...] der gesamte Prozess der Zielfestlegung, der Planung und der Steuerung im finanz- und im leistungswirtschaftlichen Bereich.“ ² (abgeleitet aus dem eng. „to control“)
DIN	Deutsche Industrie-Norm
Forecast	Ausblick/Prognose auf erwartete Ergebnisse nach aktuellen Erkenntnissen
Projekt	casu quo (c. q.) nach DIN 69901: zeitlich befristetes Vorhaben mit definiertem Anfang und Abschluss, ausgezeichnet durch die Einmaligkeit der Durchführung und besondere Komplexität (lat. projektum „nach vorne geworfen, hervortretend, hervorragend“)
Projekt-Scorecard	auf die Belange der Projektarbeit angepasste Balanced Scorecard
Projektmanagement	c. q. nach DIN 69901: Projektmanagement ist die Gesamtheit von Führungsaufgaben, -organisation, -techniken und –mitteln für die Abwicklung eines Projekts

¹Vgl. ?, passim

²?

1 Einleitung

1.1 Einführung und Relevanz des Themas

Viele Unternehmen sehen sich neuen Aufgabenstellungen gegenüber. Ursache sind die Internationalisierung, die häufigen Produktwechsel und der Zwang zu permanenter Veränderung. Der Anteil der Routineaufgaben nimmt stetig ab, während andererseits neuartige und komplexer werdende Aufgaben anstehen³. Die Durchführung dieser Aufgaben wird in der Unternehmenspraxis zunehmend in Form von Projekten vollzogen. Dass komplexe, neuartige und interdisziplinäre Projekte nicht intuitiv ausgewählt und zum Ziel geführt werden können, dürfte heute jedem Unternehmer klar sein.

In diesem Zusammenhang treten facettenreiche und höchst unterschiedliche Problemfelder auf, denen von Seiten der Unternehmenspraxis wie auch der Betriebswirtschaftslehre begegnet werden muss. Um eine geeignete Projektauswahl und Implementierung der Unternehmensstrategien in diese Projekte zu gewährleisten, muss die Unternehmensführung und die Projektleitung durch eine sinnvolle und methodisch geprägte Planung und Kontrolle der Projekte eines Unternehmens unterstützt werden^{4 5}.

1.2 Zielsetzung und Abgrenzung

Diese Arbeit beschäftigt sich mit theorieorientierten Ausprägungen und Beschreibungen des Projektcontrollings. Das Thema wird in sinnvollen Aufgabenbereichen strukturiert und näher analysiert. Es werden die Grundlagen des Projektmanagement vorausgesetzt und deshalb auf eine detaillierte Beschreibung der Methoden und Techniken der Organisation, Planung und Durchführung von Projektportfolios oder Projekten verzichtet.

1.3 Vorgehen

Die Abbildung 1 auf Seite 2 zeigt eine schematische Darstellung zum Aufbau der Arbeit.

- Kapitel 1 führt an das betrachtete Thema heran und definiert die Ziele dieser Arbeit.
- Kapitel 2 gibt einen Überblick über Projektcontrolling im Projektmanagement. Angesprochen werden die Ausprägungen, sowie die Aufgaben und Ziele des Projektcontrollings.
- Kapitel 3 behandelt das Projektcontrolling aus strategischer Sicht. Es wird die Auswahl und Priorisierung von Projekten in einem Projektportfolio erklärt, aber auch um den Einsatz der Project Scorecard für die Projektauswahl und Projektsteuerung.

³Vgl. ?, S. 1

⁴Vgl. ?, S. 1

⁵Vgl. ?

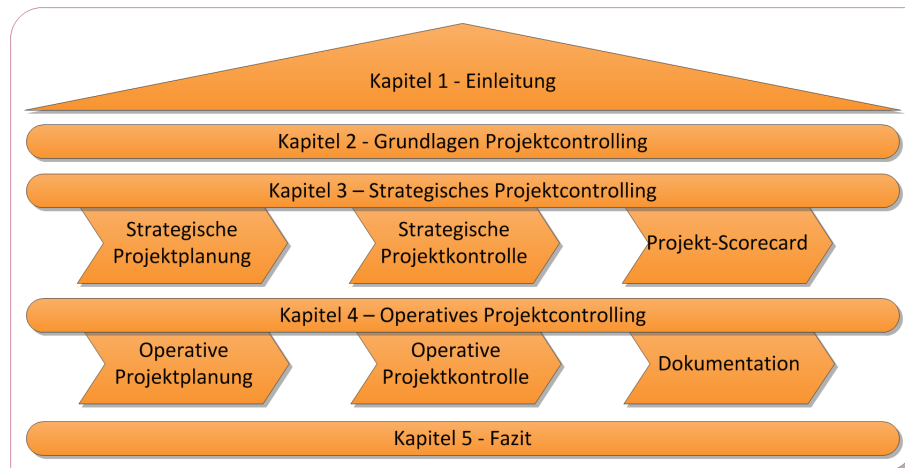


Abbildung 1: Aufbau dieser Arbeit

- Kapitel 4 bildet den Schwerpunkt der Arbeit. Es beschreibt das operative Projektcontrolling und orientiert sich an den Lebenszyklusphasen eines Projektes. Die Sicht auf die Planung wird um die Aspekte der Steuerung und Kontrolle ergänzt.
- Kapitel 5 [...]tbd

2 Grundlagen Projektcontrolling

Das Projektcontrolling ist neben der Projektplanung und Führung eine Instanz des Projektmanagements. Auch in anderen Betriebswirtschaftlichen Bereichen ist das Controlling etabliert. In diesem Kapitel wird anhand der allgemeinen Definitionen, der Brückenschlag zwischen Controlling und dem Projektcontrolling aufgezeigt.

2.1 Projekt und Projektmanagement

Um gleich zu Beginn ein einheitliches Verständnis zu schaffen, bedarf es der grundsätzlichen Definition der Begriffe Projekt und Projektmanagement.

Projekte sind heute nicht mehr wegzudenken und in allen Bereichen der Wirtschaft in unterschiedlichsten Ausprägungen zu finden. Gerade neuartige, einmalige oder besonders komplexe Vorhaben lassen sich nicht in bestehenden Linienorganisationen bearbeiten und erfordern meist interdisziplinäre Organisationen. Die DIN 69901 definiert ein Projekt als ein Vorhaben, das im Wesentlichen gekennzeichnet ist durch:

- die Einmaligkeit der Bedingungen
- eine projektbezogene Zielvorgabe
- eine zeitliche, finanzielle und personelle Begrenzung
- Abgrenzung gegenüber anderen Projekten
- eine projektspezifische Organisation

Es stellt sich die Frage, welche Parameter entscheidend für den Erfolg eines Projektes sind. Aus den oben genannten Merkmalen lassen sich die Parameter Qualität des Ergebnisses (Sachziel), Kosten (Kostenziel) und Dauer (Terminziel) ableiten. Diese Ziele beeinflussen sich gegenseitig und bilden das so genannte „magische“ Dreieck der Projektorganisation (siehe Abbildung ?? auf S. ??)⁶ Typisch für viele Projekte ist, dass man anfangs nicht weiß, ob die angestrebten Ziele überhaupt erreicht werden können. Häufig wird der Zeitrahmen nicht eingehalten, die Kosten werden überschritten, oder man ist nicht in der Lage, die erhoffte Qualität zu erbringen⁷.

Die Aufgabe des Projektmanagements besteht darin, dafür zu sorgen, dass das Vorhaben unter der Berücksichtigung der Projektziele durchgeführt wird. Das Projektmanagement nimmt dabei bestimmte Funktionen wie etwa Planung, Führung und Controlling wahr⁸. Nach DIN 69901 versteht man unter dem Begriff Projektmanagement:

Projektmanagement ist die Gesamtheit von Führungsaufgaben, -organisation, -techniken und -mitteln für die Abwicklung eines Projekts.

2.2 Controlling

Controlling hat sich in den letzten Jahren zu einer festen Institution in den Unternehmen entwickelt. Es gibt kaum ein Unternehmen, das keine eigene Abteilung oder zumindest Angestellte hat, die für das Controlling verantwortlich ist. Der Begriff Controlling ist allerdings sehr weit gefasst. Die Anforderungen in den Unternehmen sind so komplex, dass sich das Controlling dezentralisieren muss, um seine Aufgabe erfüllen zu können. Der Controller kann als ein „Beifahrer“ definiert werden, der den „Fahrer“ (Manager) beim Steuern des „Fahrzeugs“ (Unternehmen) unterstützt. Der Fahrer konzentriert sich auf das Steuern und auf die möglichen Reaktionen. Diese Aktivitäten verlangen seine volle Aufmerksamkeit und er kann keine anderen Tätigkeiten wie etwa Kartenlesen verrichten. Der Beifahrer ist freier als der Fahrer. Er kann daher nützliche Dinge tun, die den Fahrer unterstützen⁹.

⁶Vgl. ?

⁷Vgl. ?, S. 3

⁸Vgl. ?, S. 209

⁹Vgl. ?, S. 11

Controlling hat primär die Aufgabe, zwischen Planung, Kontrolle und Informationsversorgung zu koordinieren (so genannte systemkoppelnde Funktion des Controllings). Die Daten der Planung sind beispielsweise so aufzubereiten, dass eine Kontrolle möglich wird. Auch innerhalb der Planung und Kontrolle sind Abstimmungen erforderlich. Es muss z. B. der Absatzplan mit dem Produktionsplan und dieser wiederum mit dem Investitionsplan koordiniert werden. Das Controlling stellt auch die Abbildung der strategischen Ziele in der operativen Perspektive sicher. Wichtig ist auch die Gestaltung der genannten Aufgabenbereiche, also die Schaffung von Strukturen und Prozessen. Die systembildende Funktion des Controllings regelt beispielsweise, welche Pläne zu erstellen sind und wie deren Kontrolle funktioniert. Hierzu werden die geeigneten Instrumente und Methoden, sowie die Verantwortlichen festgelegt¹⁰.



In Anlehnung an: ?, S. 21

Abbildung 3: Management vs. Controlling

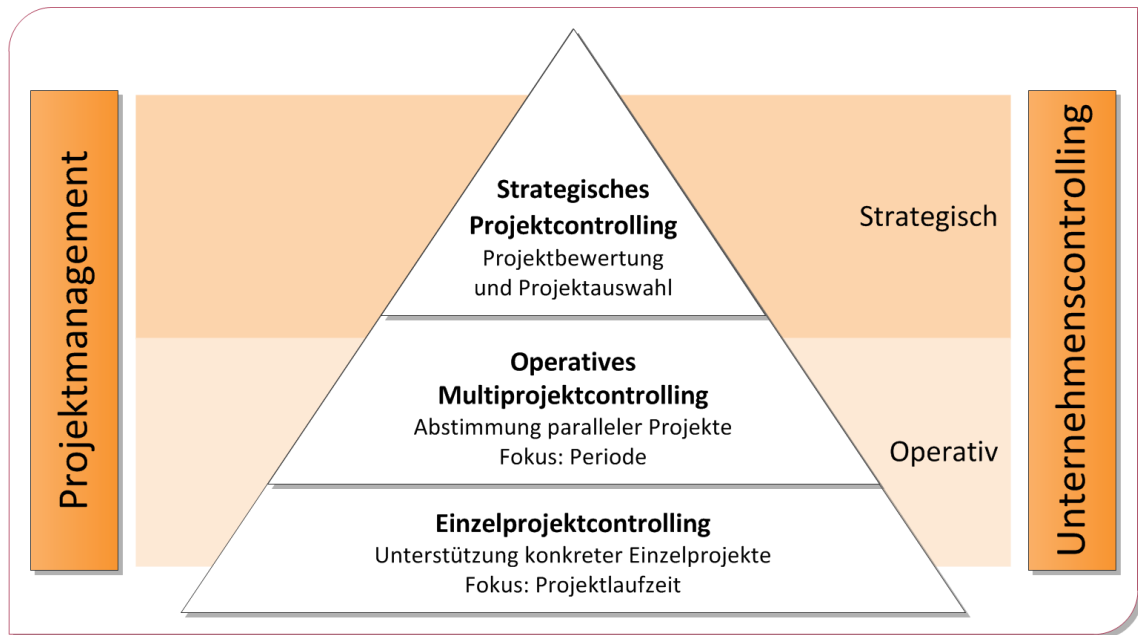
2.3 Projektcontrolling

Die DIN 69901 beschreibt das Projektcontrolling als Regelkreis:

Sicherung des Erreichens der Projektziele durch: Soll-Ist-Vergleich, Feststellung der Abweichungen, Bewerten der Konsequenzen und Vorschlagen von Korrekturmaßnahmen, Mitwirkung bei der Maßnahmenplanung und Kontrolle der Durchführung.

Für das Verständnis ist es wichtig, die Stellung des Projektcontrollings zum allgemeinen Unternehmenscontrolling und zum Projektmanagement herauszuarbeiten (Vgl. Abbildung 4 auf Seite 5). Die Begriffe Einzelprojektcontrolling, Multiprojektcontrolling und strategisches Projektcontrolling werden nicht einheitlich verwendet. Üblich ist es auch, das strategische Projektcontrolling als strategisches Multiprojektcontrolling oder Portfoliocontrolling zu bezeichnen. Die Abbildung 4 auf Seite 5 zeigt, dass sich das Projektcontrolling als Bindeglied zwischen dem Unternehmenscontrolling und dem Projektmanagement wiederfindet. Die Strategien, Ziele und Werte des Unternehmens werden so in die Gestaltung der Prozesse und Strukturen einfließen. Anders herum sind die Daten des Projektes für den Erfolg und die Liquidität des Unternehmens relevant. [...]tbd Das

¹⁰Vgl. ?, S. 10 f.



In Anlehnung an: ?, S. 13 u. 23

Abbildung 4: Stellung des Projektcontrollings

Projektmanagement wird bei der Wahrnehmung der Führungsaufgaben und Koordination unterstützt¹¹.

Zu unterscheiden sind Einzelprojektcontrolling, Multiprojektcontrolling und strategisches Projektcontrolling. Neben den unterschiedlichen strategischen bzw. operativen Ausrichtungen, sind diesen Bereichen auch unterschiedliche Aufgabenschwerpunkte zuzuordnen. Ziel des Einzelprojektcontrollings ist es, das Projektmanagement so zu unterstützen, dass ein einzelnes Projekt bezüglich der Projektziele Qualität, Kosten und Zeit erfolgreich abgewickelt wird. Einzelprojektcontrolling orientiert sich an den Lebenszyklusphasen des Projektes und stellt dem Projektmanagement sowohl phasenspezifische wie auch phasenübergreifende Instrumente zur Verfügung.

Beim Multiprojektcontrolling werden mehrere Projekte mit unterschiedlichen Terminen und Fertigstellungsständen für eine Abrechnungsperiode zusammengefasst betrachtet. Ziel ist es, die Projektprogramm- und Projektablaufplanung unter Beachtung

- der Kapazitätsgegebenheiten,
- der Kosten- und Finanzwirkungen sowie
- möglicher weiterer Nebenbedingungen(z. B. strategische Ziele des Unternehmens)

zu einem gemäß den Bereichs- bzw. Unternehmenszielen bestmöglichen Gesamtgefüge zu koordinieren. Die Instrumente des Multiprojektcontrollings sind im Prinzip die gleichen wie beim Einzelprojektcontrolling, nur mit dem Unterschied, dass mehrere Projekte

¹¹Vgl. ?, S. 13 f.

gleichzeitig bzw. zu einer Gruppe verdichtet betrachtet werden. Diese operativen Projektspekte werden im Kapitel 4 auf Seite 10 ausführlich behandelt.

Die Form des strategischen Projektcontrollings befasst sich mit strategischen Aufgabenstellungen des Projektmanagements. Dazu gehört die Bereitstellung von Informationen und Instrumenten zur effektiven Projektbewertung und Projektauswahl¹². Das strategische Projektcontrolling wird im nachfolgenden Kapitel 3 detailliert beschrieben.

3 Strategisches Projektcontrolling

In diesem Kapitel werden die wesentlichen Aufgaben des Projektcontrollings im strategischen Projektmanagement erklärt.

Neben der strategischen Projektplanung und Vorgehensweise bei der Projektauswahl, wird ein besonderer Schwerpunkt auf die Managementmethode der Projekt-Scorecard zur Priorisierung und Steuerung von Projekten gelegt. Den Abschluss bilden Betrachtungen zur strategischen Kontrolle.

3.1 Strategisches Projektmanagement

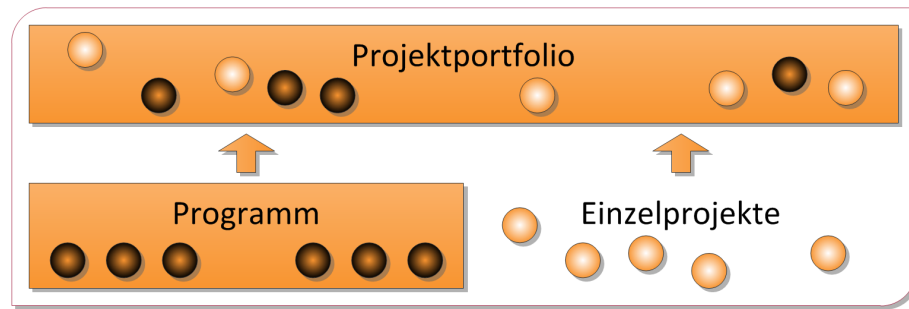
Christian Kunz kommt zur Erkenntnis, dass in der Literatur die Bedeutung von Projekten zur Implementierung von Unternehmensstrategien weitgehend akzeptiert ist. Weiterhin bestünde Einigkeit, dass aufgrund der Vielzahl der Projekte zur Implementierung von Strategien sowie der inhaltlichen Verknüpfung dieser untereinander eine Führungsfunktion die Abstimmung und Kontrolle der Projektgesamtheit übernehmen sollte. Das strategische Projektmanagement entspricht somit einer Führungsfunktion und kann als strategisch bedeutend eingestuft werden¹³. Für die Effektivität und Effizienz eines projektorientierten strategischen Management ist ein leistungsfähiges strategisches Projektcontrolling eine wesentliche Voraussetzung¹⁴. Weiterhin ist das strategische Projektmanagement vom Programm-Management sowohl inhaltlich als auch begrifflich abzugrenzen. Programm-Management orientiert sich an einer zeitlich befristeten Anordnung vieler Teilprojekte, die insgesamt ein Großprojekt darstellen und mit Ergebnisverantwortung verbunden sind. Nach Beendigung des Programms wird auch die temporäre Struktur des Programm-Managements abgebaut. Demgegenüber stellt das strategische Projektmanagement eine dauerhafte Steuerungseinrichtung im Unternehmen dar, die eng mit dem restlichen Führungssystem des Unternehmens verbunden ist. Wie in Abbildung ersichtlich wird, besteht ein Projektportfolio somit sowohl aus Einzelprojekten als auch aus Projekten, die

¹²Vgl. ?, S. 14–16

¹³Vgl. ?, S. 11

¹⁴Vgl. ?, S. 133

Bestandteil eines Programms sind¹⁵.



In Anlehnung an: ?, S.21–22]

Abbildung 5: Zusammenhang von Einzelprojekten, Programm und Projektportfolio

3.2 Strategische Projektplanung

Grundlage der strategischen Projektplanung sind die Unternehmensziele, die wesentliche Auswahlkriterien für die Projekte liefern. Die Projekte müssen mit den strategischen Zielen harmonisieren. Ein Unternehmen mit dem strategischen Ziel schnelles Wachstum durch Ausweitung des Marktanteils wird Projekte anders beurteilen als ein Unternehmen, das die Gewinnmaximierung durch Kostensenkung verfolgt. Aufgrund der hohen Projektanzahl im Projektportfolio des strategisches Projektmanagements konkurrieren unterschiedliche Projekte um zumeist knappe Unternehmensressourcen¹⁶. Die Projektwünsche erreichen das Portfolio entweder Top-Down durch die Unternehmensleitung oder Bottom-Up durch die Fachbereiche. Dabei ist sicherzustellen, dass Projektideen nicht von vornherein abgeblockt oder bevorzugt werden. Jeder Vorschlag sollte zunächst die gleiche Chance haben. Ansonsten besteht die Gefahr, dass sinnvolle Vorhaben nicht realisiert werden¹⁷. Zu Beginn der Projektportfolioplanung ist eine Gesamtbetrachtung aller Projekte anzustreben. Deswegen sollte man auch die bereits genehmigten und die laufenden Projekte in die Analyse einbeziehen. Es kann durchaus sein, dass schon genehmigte Vorhaben aufgrund der nachfolgenden Bewertung verschoben oder nicht realisiert werden¹⁸. In der Abbildung 7 auf Seite 9 wird der Prozess der strategischen Projektauswahl dargestellt. Die strategische Projektplanung nutzt diesen Ablauf, um die vorgeschlagenen Projekte im Einklang mit der Unternehmensstrategie auf die wirklich wichtigen zu beschränken. Die hierbei zum Einsatz kommenden Methoden liefern einheitliche Beurteilungskriterien und reduzieren die Gefahr, knappe Ressourcen zu verschwenden. Die strategische Pro-

¹⁵Vgl. ?, S. 21

¹⁶Vgl. ?, S. 1

¹⁷Vgl. ?, S. 36

¹⁸Vgl. ?, S. 39



In Anlehnung an: ?, S. 208

Abbildung 6: Prozess der strategischen Projektauswahl

jektplanung liefert so eine Entscheidungsfundierung, auf Basis derer das Management die letztendliche Projektauswahl trifft¹⁹.

Die grobe Vorselektion prüft neben der Machbarkeit, ob die Projektvorschläge den strategischen Zielen offensichtlich widersprechen. In dieser Phase kann es zur Definition von Muss-Projekten kommen. Dabei handelt es sich um Vorhaben, die z. B. aufgrund gesetzlicher Vorschriften unumgänglich sind²⁰.

Im Schritt Bewertung der Attraktivität wird die Attraktivität der Projekte für das Unternehmen detailliert bewertet. Die wichtigsten Bewertungskriterien sind:

- Strategische Bedeutung (Wettbewerbsvorteile, Kundenorientierung),
- Dringlichkeit,
- Wirtschaftlichkeit,
- Risiko,
- Kosten (Entwicklungskosten, Folgekosten),
- Ressourcenbedarf²¹.

Rudolf Fiedler schreibt über die Aufgabe des Projektcontrollings bei der Bewertung der Attraktivität:

Das Projektcontrolling hat die Aufgabe, Hilfestellung beim Einsatz von Bewertungsinstrumenten zu geben und die Konsistenz der zur Beurteilung herangezogenen Daten zu prüfen.²²

Für eine Gesamtbetrachtung aller Einflussfaktoren der Projektbewertung bietet sich die Nutzwertanalyse an. Weitere Instrumente zur Bestimmung der Attraktivität sind auch

¹⁹Vgl. ?, S. 85

²⁰Vgl. ?, S. 41

²¹Vgl. ?, S. 41

²²?, S. 42

Portfolios und Wirtschaftlichkeitsrechnungen. Ein weiterer wichtiger Bestandteil ist die Risikoanalyse, um das Erfolgspotenzial der Projekte abzuschätzen²³. [s. Kommentar]

In der Analyse der Abhängigkeiten werden die gegenseitigen Einflüsse der Portfolioprojekte untersucht. Ein Projekt kann bereits in der Konzeptionsphase anderer Projekte zur veränderten Vorraussetzungen führen. Auch müssen manche Projekte mit anderen zusammen realisiert werden, da nur so das Gesamtziel erreicht werden kann. Gerade wenn verschiedene Projekte aufeinander aufbauen, hat dies ggf. signifikante Auswirkungen auf die Kosten der Umsetzungen. Die Ergebnisse der Auswirkungen stehen also in einem kausalen Zusammenhang mit der Attraktivität und bestimmen gleichermaßen die Priorität der Vorhaben²⁴.

Nachdem die Projekte vorselektiert, detailliert analysiert und priorisiert wurden, wartet die „Hitliste“ der effektivsten Projekte auf die Zuteilung der meist knappen finanziellen Mittel und qualifizierten Ressourcen. Die Analyse der Ressourcenverfügbarkeit ordnet die erforderlichen Ressourcen nach Qualifikationsprofilen und die finanziellen Mittel nach den Budgets Projektklassen zu. Budgets für unterschiedliche Projektklassen werden gebildet, da gerade IT-Projekte oft große Teile des zur Verfügung stehenden Budgets aufzehren und so keine Mittel mehr für andere Projektarten zur verwendet werden können. Ergebnis dieser Untersuchung kann auch sein, dass Projektstarts verschoben, Leistungsumfänge gekürzt oder gar laufende Projekte gestoppt werden²⁵.

3.3 Strategische Projektkontrolle

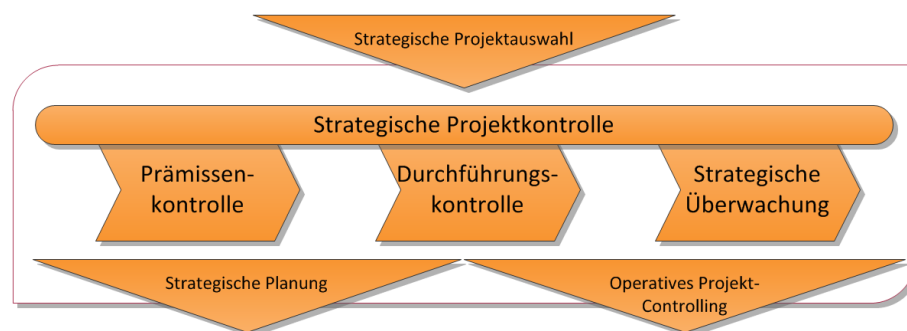


Abbildung 7: Prozess der strategischen Projektkontrolle

Die strategische Projektkontrolle unterteilt sich in die drei wichtigen Aufgaben²⁶:

- Prämissenkontrolle,
- Durchführungskontrolle und

²³Vgl. ?, S. 42

²⁴Vgl. ?, S. 79

²⁵Vgl. ?, S. 81–82

²⁶Vgl. ?, S. 221

- strategische Überwachung.

Die Prämissenkontrolle untersucht während Projektauswahl und Projektdurchführung das gesamte Projektportfolio auf seine Ausgewogenheit und Stimmigkeit im Bezug auf die strategische Ausrichtung des Unternehmens. Sie stellt sicher, dass die in den Projektportfolios enthaltenen Projekte weiterhin den aktuellen strategischen Prämissen entsprechen. Hierzu sind gegebenenfalls einzelnen Projekte neu zu priorisieren²⁷.

Im Rahmen der Durchführungskontrolle werden Informationen von allen Portfolioprojekten generiert, um den Fortschritt der einzelnen Projekte zu verfolgen. Mittels Definition messbarer Meilensteine, deren Ist-Ergebnisse mit der ursprünglichen Zielsetzung verglichen werden, werden strategisch relevante Problemfälle innerhalb des Projektportfolios identifiziert. Bei signifikanten Abweichungen sind Gegenmaßnahmen einzuleiten^{28 29}. Geeigneter Methoden der Durchführungskontrolle sind z. B. Variationen der Balanced Scorecard (Projekt–Scorecard), Checklisten oder Portfoliotechniken (Mapping Grids).

Neben diesen Kontrollaktivitäten, die vor allem auf die Sicherstellung der zielgerichteten Durchführung von Projekten abzielen, fungiert die strategische Überwachung als ungerichtete flächendeckende Kontrolle als Ergänzung der beiden erstgenannten Kontrollen³⁰. Durch die Zusammenführung von Ergebniskontrolle und während der Projektdurchführung mitlaufender Wissensgenerierung werden die Projekte regelmäßig auf ihre Zielerreichung im Kontext der Unternehmensstrategien hin untersucht³¹.

4 Operatives Projektcontrolling

In diesem Kapitel wird das operative Projektcontrolling orientiert an den Lebenszyklusphasen eines einzelnen Projektes beschrieben. Die Sicht auf die Planung wird um die Aspekte der Steuerung und Kontrolle ergänzt.[...]tbd

4.1 Operative Projektplanung

„Projektplanung meint die systematische Informationsgewinnung über den zukünftigen Ablauf des Projektes und die gedankliche Vorwegnahme des notwendigen Handelns im Projekt.“³²

Die Projektplanung beschränkt sich nicht auf einen einmaligen Prozess am Anfang eines Vorhabens, sondern wird projektbegleitend durchgeführt³³. D. h. die Planung bezieht sich

²⁷Vgl. ?, S. 37

²⁸Vgl. ?, S. 37

²⁹Vgl. ?, S. 87

³⁰Vgl. ?, S. 89

³¹Vgl. ?, S. 37

³²?, S. 132

³³Vgl. ?, S. 100

Tabelle 1: Überblick über die operative Projektplanung



In Anlehnung an: ?, S. 100

einerseits auf den Projektgegenstand und andererseits auf den Projektablauf³⁴. Im Verlauf der Projektrealisierung dient der Projektplan als Grundlage für Fortschrittskontrollen und Projektbewertungen, die ohne einen solchen Plan unmöglich wären. Der kontinuierlich den aktuellen Gegebenheiten angepasste Projektplan konvergiert zum Projektende gegen den Ist-Zustand³⁵.

Die Tabelle 1 auf Seite 11 zeigt einen Überblick über die verschiedenen Aufgaben und Methoden innerhalb der operativen Projektplanung. Der Projektleiter ist für die Planung verantwortlich³⁶. Im Folgenden werden die Aufgaben des Projektcontrollings herausgestellt und abgegrenzt.

Die grundsätzlichen Regelungen für die Planungen wird durch das operative Projektcontrolling erarbeitet. Dazu gehört die verbindliche Vorgabe, dass kein Projekt ohne Projektauftrag mit Zielplanung gestartet wird.³⁷.

4.2 Operative Projektkontrolle

Projektkontrolle hat die Aufgabe der Schaffung von Transparenz mittels eines effizienten Reportings und die Entscheidungsvor- und -nachbereitung.

Voraussetzung sind eine realistische, vollständige und nachvollziehbare Projektplanung (Vgl. Kapitel 4.1). Den quantifizierbaren Größen der Projektkontrolle sind die Bewer-

³⁴Vgl. ?, S. 153

³⁵Vgl. ?, S. 8

³⁶Vgl. ?, S. 148

³⁷Vgl. ?, S. 101

Tabelle 2: Elemente der Projektkontrolle

	Qualitätsziele	Terminziele	Kostenziele
Istdaten	X	X	X
Plan-Ist-Vergleich	X	X	X
Ursachenanalyse	X	X	X
Maßnahmen	X	X	X
Plandaten	X	X	X

In Anlehnung an: ?, S. 177

tungsdimensionen des magischen Dreieck (Vgl. Abb. ??, S. ??) zu Grunde gelegt³⁸. Um mögliche Abweichungen vom geplanten Projektablauf zu erkennen, werden die Ist-Werte den ursprünglich geplanten Werten gegenübergestellt. Kommt es zu Abweichungen vom Plan, so erfolgt eine erneute Projektplanung auf Grundlage der aktualisierten Daten. Besteht die Gefahr, dass wichtige Abschlusstermine nicht eingehalten oder dass bestimmte Kostenziele überschritten werden, muss das Projektmanagement Maßnahmen entwickeln, um auf solche Abweichungen geeignet reagieren zu können³⁹ Die Abbildung 8 auf Seite 13 zeigt das Zusammenspiel der operativen Projektplanung und -kontrolle als Fundierung der Projektsteuerung. Die Projektkontrolle beinhaltet folgende Aufgaben(vgl. Abb. 8)⁴⁰:

- Ermittlung der Istdaten,
- Gegenüberstellung der entsprechenden Plandaten,
- Untersuchung der aufgetretenen Abweichungen mit dem Ziel, deren Ursachen herauszufinden, und gegebenenfalls
- Planung und Einleitung von Gegenmaßnahmen.

Nach Frank Lüschow und Elke Zitzke ist der Projektleiter auf die realistische Einschätzung seiner Teammitglieder angewiesen, um den Ist-Zustand im Projekt realistisch einschätzen zu können. An dieser Stelle ist der Projektleiter auf seine eigene und die Intuition seiner Teammitglieder angewiesen. Um an diese Informationen heranzukommen, muss er laufend aktiv Kontakt zu seinen Teammitgliedern halten. Diese Methode wird von den Autoren zusammengefasst als:

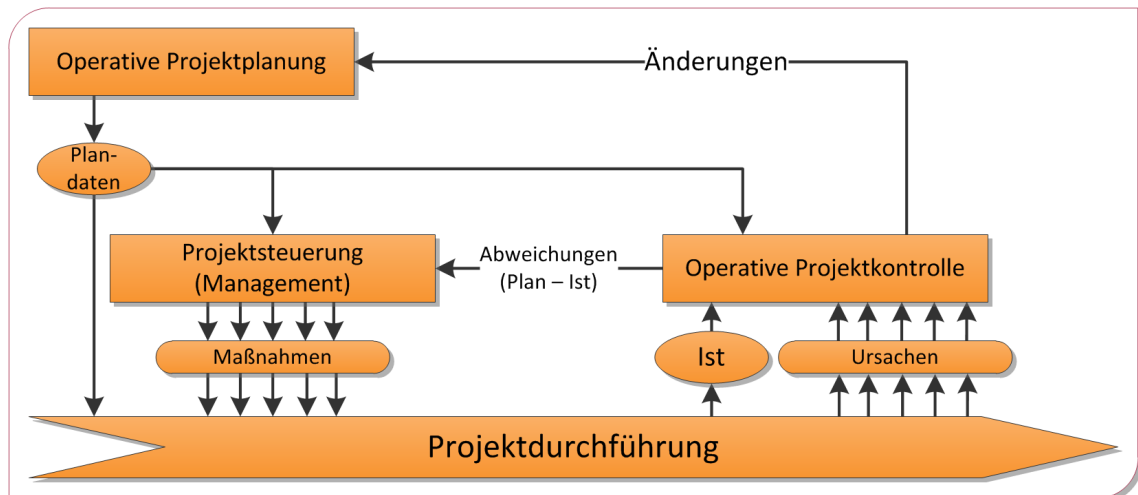
„Controlling by walking around“⁴¹

³⁸Vgl. ?, S. 228

³⁹Vgl. ?, S. 107

⁴⁰Vgl. ?, S. 176

⁴¹?, S. 102



In Anlehnung an: ?, S. 84

Abbildung 8: Modell der Projektleitung

Diese Methode ist nach Lüscho und Zitzke ein Teil der Kontrolle und wird durch messbare Daten gestützt⁴². Rudolf Fiedler bewertet die intuitive Einschätzung des Projektleiters und der Mitarbeiter weitaus kritischer. Er nimmt Bezug auf das 90%- oder Fast-schon-fertig Syndrom und gibt zu Bedenken, dass der erreichte Fertigstellungsgrad oft zu hoch eingeschätzt wird, obwohl eine nicht mehr auszugleichende Planabweichung vorliegt⁴³. Unumstritten ist, dass für effizientes Projektcontrolling nicht nur ex-post durch Kontrolle und Überwachung Abweichungen festzustellen, sondern das Auftreten von Abweichungen antizipativ erst gar nicht entstehen zu lassen. Für diesen proaktiven Ansatz der Projektsteuerung empfiehlt es sich die Trends des Fortschritts in Besprechungen mit dem Projektteam regelmäßig abzufragen⁴⁴.

4.2.1 Einhaltung des Terminziels

Eine Form der Darstellung des Plan-Ist-Vergleichs der Terminerreichung ist die Meilenstein-Trendanalyse (Abbildung 9, Seite 14). In dieser Form der Darstellung wird die Erreichung der Meilensteine aufgeführt. An den Achsen werden die im Projektplan festgelegten Meilensteine (Ordinate) und die Berichtstermine (Abszisse) in zeitlich aufsteigender Folge eingetragen. Bei Erreichen der jeweiligen Berichtstermine wird die Abbildung weiter vervollständigt. Wenn im Laufe des Projektes die Planeinhaltung nicht mehr realistisch erscheint und es eine aktualisierte Erwartung gibt, so wird auf den neuen Erkenntnissen ein aktualisierter Plan aufgesetzt. Dieser Ausblick wird Forecast genannt, in den Spal-

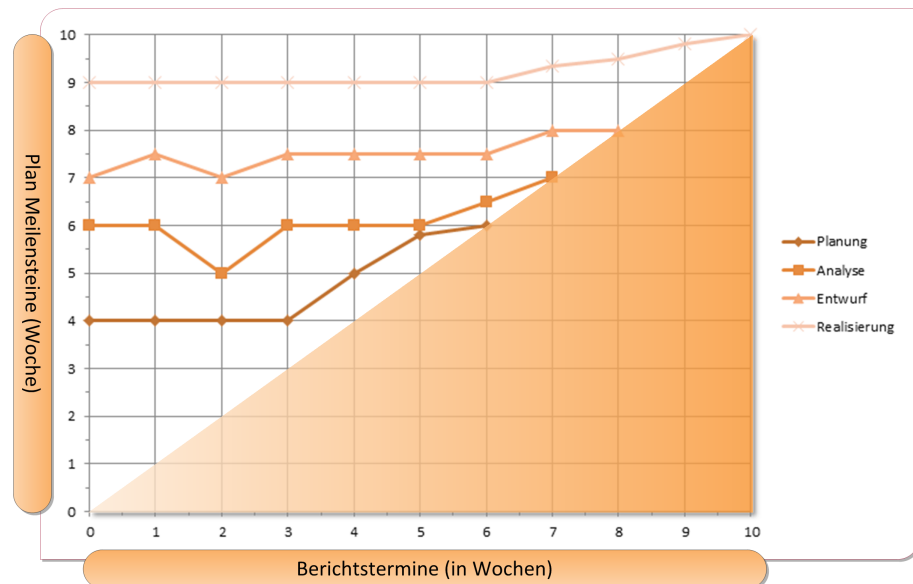
⁴²Vgl. ?, S. 101–102

⁴³Vgl. ?, S. 181–182)

⁴⁴Vgl. ?, S. 229

ten zu den jeweiligen Berichtsterminen eingetragen und mit einer Linie verbunden⁴⁵. Auf Basis des Kurvenverlaufs ist eine Termineinschätzung möglich⁴⁶:

- Fallender Verlauf: Termin wird unterschritten.
- Waagerechter Verlauf: Termin wird eingehalten.
- Ansteigender Verlauf: Termin wird überschritten.



In Anlehnung an: ?, S. 152

Abbildung 9: Meilenstein-Trendanalyse

4.2.2 Einhaltung des Qualitätsziels

Für die Erfassung des Qualitätsziels stehen eine Reihe von Methoden und Techniken zur Verfügung. Eine besonders einfache Methode ist die Meilensteinmethode. Man zählt die bisher erreichten Meilensteine und setzt sie mit der Gesamtzahl der Meilensteine in Bezug. Sie die Meilensteine genügend differenziert, kann diese Form der Erfassung zufrieden stellende Ergebnisse liefern. Die Planabweichung wird dabei durch die zeitliche Bindung der Meilensteine deutlich und kann durch die Division der Ist- durch die Planwerte als Kennzahl des Fortschrittsgrades dargestellt werden⁴⁷.

Genauere Ergebnisse können mit dem Fokus auf die geplanten Arbeitspakete erzielt werden. Es wird die Planmäßigkeit der abgeschlossenen Arbeitspakete bewertet (0/100-Methode). Alternativ kann auch der Fortschritt innerhalb eines Arbeitspaketes bewertet werden. Man wählt hier Vorgehensweisen wie die 0/50/100-Methode, um dem 90%-

⁴⁵Vgl. ?, S. 191–192

⁴⁶Vgl. ?, S. 156

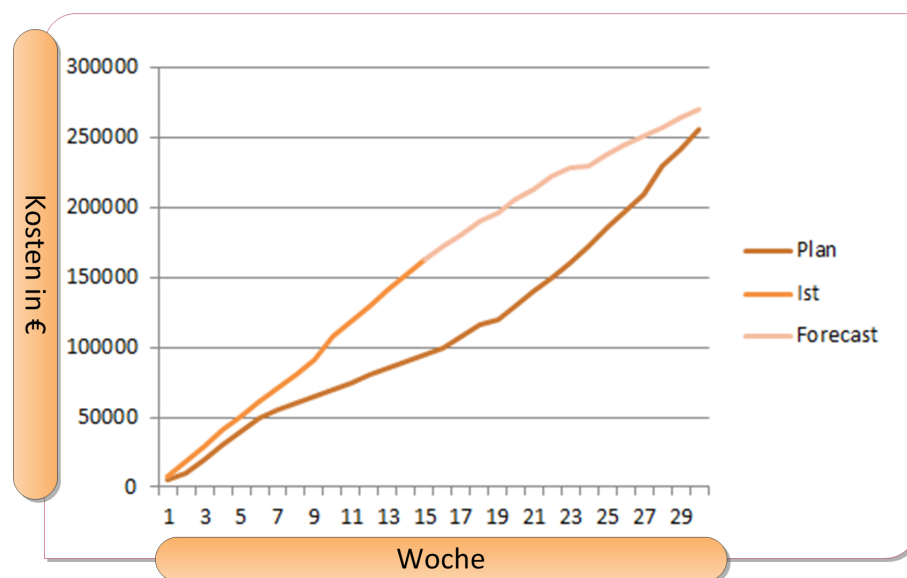
⁴⁷Vgl. ?, S. 182

Syndrom angemessen zu begegnen⁴⁸. Ein Beispiel zur Darstellung des aktuellen Projektfortschritts in MS-Project ist im Anhang 2 (Kapitel 6.2, Seite 19) zu finden.

Oft wird die bereits erbrachte Leistung zu positiv eingeschätzt. Es bietet sich an, die noch zu erbringende Leistung als zukunftsorientierter Indikator der Qualität zu wählen⁴⁹. Die Effort-Expended-Methode gibt den Leistungsmäßigen Fortschrittsgrad (FG) nach folgender Formel aus⁵⁰: $FG = \frac{Istaufwand * 100}{VorraussichtlicherGesamtaufwand}$

4.2.3 Einhaltung des Kostenziels

Die Kostenkontrolle legt den Fokus auf die zum aktuellen Zeitpunkt erwarteten Kosten und vergleicht sie mit den tatsächlich angefallenen Kosten. Die Voraussetzung für aussagekräftige Auswertungen sind eine hohen Planungs- und Erfassungsqualität der Kosten. Eine einfache Variante eines Plan-Ist-Vergleich ist im Anhang 1 (Kapitel 6.1, Seite 18) zu finden. Die Abbildung 10 auf der Seite 15 zeigt eine zusammengefasste Sicht mit Forecast aus der Perspektive des gesamten Projektes⁵¹.



In Anlehnung an: ?, S. 142

Abbildung 10: Kostentrendanalyse

4.2.4 Earned Value Analyse

In den vorangegangenen Kapiteln wurden Methoden aufgezeigt, die die Dimensionen des magischen Dreiecks einzeln überwachen. Am Beispiel der Kostenanalyse in Abbildung 9

⁴⁸Vgl. ?, S. 183

⁴⁹Vgl. ?, S. 102

⁵⁰Vgl. ?, S. 183

⁵¹Vgl. ?, S. 182–183

Tabelle 3: Abkürzungen Earned Value Analyse

	Bezeichnung	Bedeutung
PV	Planned Value	Plankosten = Planpreis * Planmenge
AC	Actual Cost	Ist-Kosten = Ist-Preis * Ist-Menge
EV	Earned Value	Soll-Kosten = Planpreis * Ist-Menge (bewertete Ist-Menge)
CV	Cost Variance	Kostenabweichung . $CV = EV - AC$
SV	Schedule Variance	Zeitabweichung $SV = EV - PV$
CPI	Cost Performance Indicator	Kostenindikator: $CPI = EV/AC$
SPI	Schedule Performance Indicator	Zeitindikator; $SPI = EV/PV$

In Anlehnung an: ?, S. 233

auf Seite 14 kann man nicht erkennen, ob die höheren Kosten zum Zeitpunkt der Erfassung auf eine schnellere oder eine unwirtschaftliche Leistungserbringung (Qualitätsziel) zurückzuführen ist. Das Beispiel verdeutlicht, dass die Kostenkontrolle auch die Erfüllung des Qualitätsziel mit einbeziehen muss. Dies erreicht man durch den Ausweis von Sollkosten für jedes Arbeitspaket. Das sind diejenigen Kosten, die für eine gegebene Leistung zum planmäßigen Termin anfallen dürfen. Man spricht auch vom so genannten Earned Value⁵². Die Earned-Value-Analyse berücksichtigt alle drei Dimensionen des magischen Dreiecks. Sie bedient sich dazu folgenden Kategorien: den Ist-Kosten, den Plankosten und den Soll-Kosten (Earned Value). Mit diesen drei Kategorien ermittelt die Earned-Value-Analyse die Kostenabweichung (Cost Variance) im Projekt. Die Kennzahl der Zeitabweichung wird als Schedule Variance bezeichnet. Die Kostenabweichung errechnet sich aus der Differenz der Soll-Kosten zu Ist-Kosten und zeigt die Abweichung der tatsächlichen Kosten zu den geplanten Kosten der erreichten Qualität. Die Zeitabweichung ermittelt sich aus der Differenz von Soll-Kosten - Plankosten⁵³.

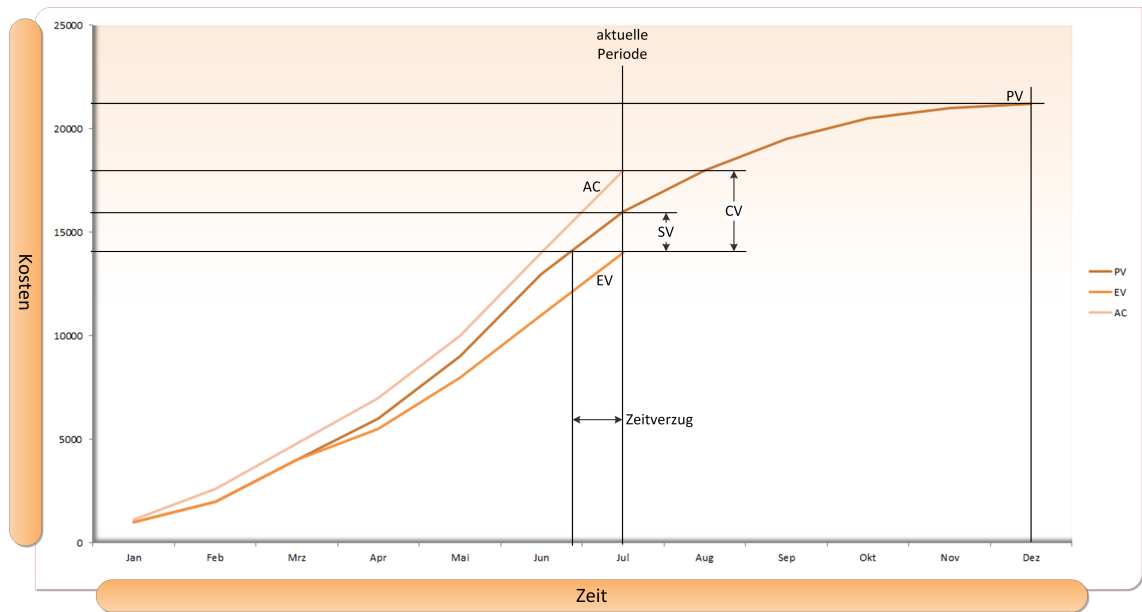
Die Abbildung 11 auf Seite 17 zeigt die Anwendung des Kennzahlensystems aus Tabelle 3 auf Seite 16. Mit den Größen der Earned Value Analyse lassen sich wie in der Meilensteintrendanalyse Aussagen zur Terminerreichung und wie in der Kostentrendanalyse Aussagen zum Kostenverlauf machen. Alle drei Werkzeuge bilden gemeinsam ein wichtiges Instrumentarium, um absolute Zahlen und Trends ermitteln zu können⁵⁴.

5 Fazit

⁵²Vgl. ?, S. 198

⁵³Vgl. ?, S. 232

⁵⁴Vgl. ?, S. 34



In Anlehnung an: ?, S. 234

Abbildung 11: Earned Value Analyse

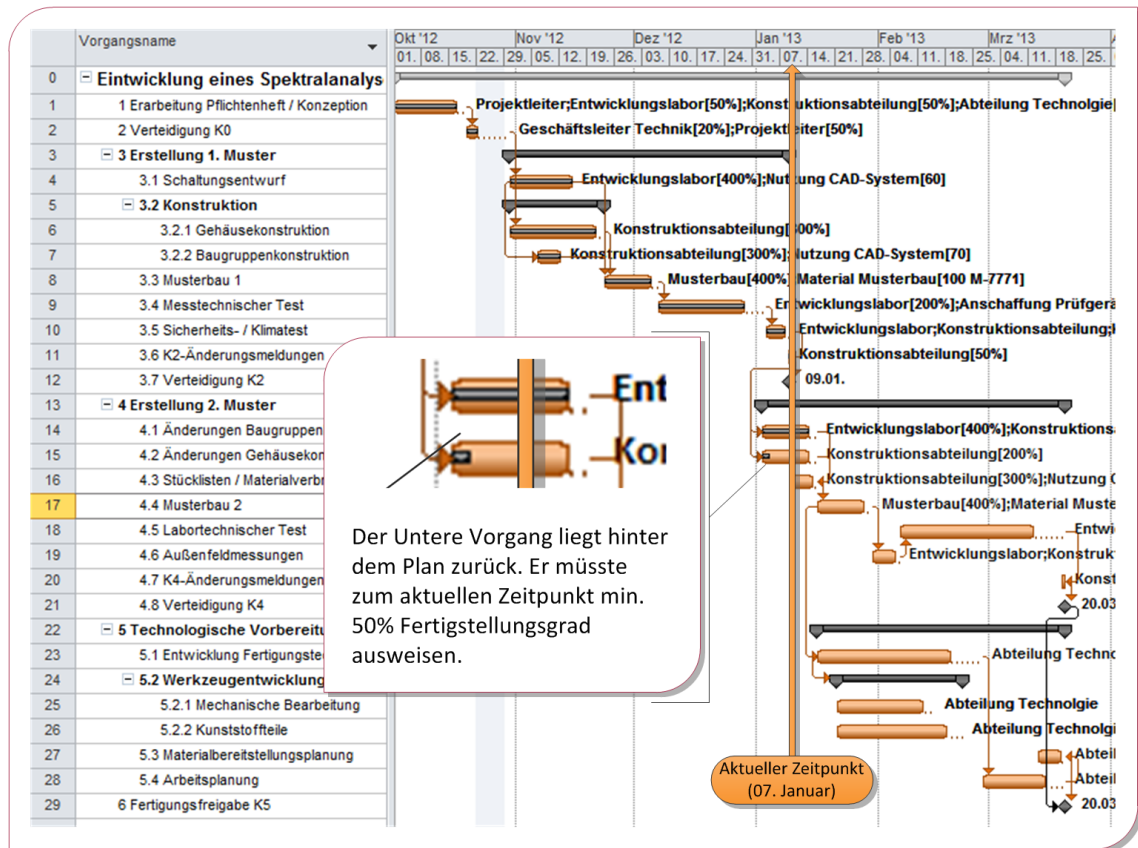
6 Anhang

6.1 Anhang 1

Projektnummer:			Arbeitspaket:	
Projektname:				
Stand (Datum):				
Kostenarten	Plan	Ist	Abweichung absolut	Abweichung in %
Personalkosten				
Sekretariat	50.000	45.000	-5.000	-10%
Teilprojekt 1	75.000	75.000	0	0%
Teilprojekt 2	75.000	100.000	25.000	33%
Teilprojekt 3	210.000	210500	500	0%
...				
Zwischensumme	410.000	430.500	20.500	5%
Sachkosten				
IT	25.000	35.000	10.000	40%
Telekommunikation	1000	1100	100	10%
Büromaterial	500	1000	500	100%
PKW	20.000	10.000	-10.000	-50%
...				
Zwischensumme	46.500	47.100	600	1%
Sonstige Kosten				
Patentkosten	1.200	1.200	0	0%
...				
Zwischensumme	1.200	1.200	0	0%
Summe	457.700	478.800	21.100	5%

In Anlehnung an: ?, S. 137
Einfacher Plan-Ist-Vergleich

6.2 Anhang 2



Projektfortschrittsbericht in MS-Project

7 Literatur- und Quellenverzeichnis

- Archer, N. & Ghasemzadeh, F. (1999), 'An integrated framework for project portfolio selection', *International Journal of Project Management* **17**(4), 207–216.
- Bergmann, R. & Garrecht, M. (2008), *Organisation und Projektmanagement*, Physica-Verlag Heidelberg, Heidelberg.
- Blazek, A. (2001), *Projekt-Controlling: Das Projekt als Unternehmen in der Unternehmung*, Vol. 6 of *Controlling pockets*, VCW, Offenburg.
- Drews, G. & Hillebrand, N. (2007), 'Lexikon der projektmanagement-methoden', *Lexikon der Projektmanagement-Methoden*.
- Fiedler, R. (2008), *Controlling von Projekten: Mit konkreten Beispielen aus der Unternehmenspraxis - alle Aspekte der Projektplanung, Projektsteuerung und Projektkontrolle*, 4. edn, Vieweg, Wiesbaden.
- Foschiani, S. (1999), Controlling-wissen - multiprojektcontrolling von strategieprojekten, in 'Controlling Zeitschrift für erfolgsorientierte Unternehmenssteuerung', Vol. 11, pp. 129–134.
- Gubbels, H. (2006), *SAP R/3 - Praxishandbuch Projektmanagement: SAP R/3 als Werkzeug für professionelles Projektmanagement*, 1. edn, Vieweg, Wiesbaden.
- Kunz, C. (2007), *Strategisches Multiprojektmanagement: Konzeption, Methoden und Strukturen*, 2. edn, Deutscher Universitäts-Verlag, Wiesbaden.
- Kuster, J., Huber, E., Lippmann, R., Schmid, A., Schneider, E., Witschi, U. & Wüst, R. (2011), *Handbuch Projektmanagement*, Springer-Verlag Berlin Heidelberg, Berlin and Heidelberg.
- Litke, H.-D. (2007), *Projektmanagement: Methoden, Techniken, Verhaltensweisen, evolutionäres Projektmanagement*, 5. edn, Hanser, München.
- Lüschow, F. & Zitzke, E. (2004), *Projektleitung: Alle Rollen souverän meistern ; Steuer-mann, Antreiber, Seelentröster und mehr*, Hanser, München and and Wien.
- Platz, J. & Schmelzer, H. J. (1986), *Projektmanagement in der industriellen Forschung und Entwicklung: Einführung anhand von Beispielen aus der Informationstechnik*, Springer-Verlag, Berlin and New York.
- Pufahl, M. (2006), *Vertriebscontrolling: So steuern Sie Absatz, Umsatz und Gewinn*, 2. edn, Gabler, Wiesbaden.

-
- Steinmann, H. & Schreyögg, G. (2000), *Management: Grundlagen der Unternehmensführung ; Konzepte - Funktionen - Fallstudien*, Gabler-Lehrbuch, 4 edn, Gabler, Wiesbaden.
- Urli, B. & Terrien, F. (2010), ‘Project portfolio selection model, a realistic approach’, *International Transactions in Operational Research* **17**(6), 809–826.
- Wegmann, C. & Winklbauer, H. (2006), *Projektmanagement für Unternehmensberatungen: Mit Beispielen aus dem Inhouse Consulting von Deutsche Post World Net*, 1. edn, Gabler, Wiesbaden.
- Wischnewski, E. (1991), *Modernes Projektmanagement: Eine Anleitung zur effektiven Unterstützung der Planung, Durchführung und Steuerung von Projekten*, Vieweg, Braunschweig.
- Zimmermann, J., Rieck, J. & Stark, C. (2006), *Projektplanung: Modelle, Methoden, Management ; mit 80 Tabellen*, Springer, Berlin [u.a.].